

Physik und Bauhaus in Jena

Ein Stadtrundgang durch die Saalestadt verbindet Physik- und moderne Architekturgeschichte.

Christian Forstner

Das Weimarer Bauhaus konnte 2020 100-jähriges Gründungsjubiläum feiern. Es begründete in Architektur und Design eine der bedeutendsten Schulen der Moderne. Auch in der Industrie- und Wissenschaftsstadt Jena hat es seine Spuren hinterlassen, denen sich auf einem Rundgang folgen lässt. Startpunkt ist der **Carl-Zeiss-Platz 1**, auf dem sich das monumentale Ernst-Abbe-Denkmal (Abb. rechts) befindet. Der achtseitige tempelartige Bau aus Kalkstein beherbergt in seinem Zentrum eine Marmorherme Ernst Abbes. Eine Lichtkuppel verstärkt den tempelartigen Charakter des 1909 vom Architekten und Künstler Henry van de Velde entworfenen Baus. Dieser leitete von 1908 bis zur kriegsbedingten Schließung 1915 die Kunstgewerbeschule in Weimar. Daraus ging 1919 das Bauhaus hervor, das viele Impulse der Arbeiten von van de Velde aufnahm.

Ernst Abbe führte die Verwissenschaftlichung des optischen Gerätebaus ein. An der in seiner Mikroskoptheorie begründeten Auflösungsgrenze für Mikroskope rieben sich ein Dutzend Jahrzehnte die Physiker,



Das Ernst-Abbe-Denkmal im Jahr 1910

ZeissArchivTSK

bis sie sich mit modernen Techniken umgehen ließ. Ernst Abbes Bedeutung für die Stadt Jena wird deutlich, wenn man den Blick auf diesem Platz um 360 Grad schweifen lässt. Wir sehen das Volkshaus, das als eine freie Bildungseinrichtung von Ernst Abbe und seinem Nachfolger Siegfried Czapski 1903 der Jenaer Bevölkerung übergeben wurde. Daneben befindet sich die ehemalige Optikerschule, in deren Räumlichkeiten das Deutsche Optische Museum 2024 seine Pforten öffnen wird. Auffälliger ist das **ehemalige Zeiss-Hauptwerk 2** im Osten des Denkmals. Heute beherbergt es ein Hotel, Einkaufszentrum und den Campus der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Neben dem optischen Gerätebau wurde in diesem Gebäude auch die OPREMA, der erste Großrechner der DDR, entwickelt und 1954

fertiggestellt. Im Keller des Werkes führte Georg Joos 1930 das Michelson-Morley-Experiment mit bis dahin unerreichter Genauigkeit durch. Um Erschütterungen zu vermeiden, herrschte während des Experiments ein Fahrverbot für die Straßenbahn vor dem Gebäude.

Weiter in Richtung Philosophenweg kommt man zur Johanneskirche mit dem alten Friedhof. Dort befindet sich auch das Grab von Carl Zeiss und seiner zweiten Frau Ottilie. Schließlich erreichen wir auf der rechten Seite die **Mensa am Philosophenweg 3**. Das 1927 von Otto Bartning und Ernst Neufert entworfene Studentenhaus wurde 1929/30 erbaut. Die beiden Architekten waren Mitglieder des „Aktiven Bauateliers“ der Bauhochschule Weimar, dem Nachfolger des Bauhauses, nachdem dieses Weimar in Richtung Dessau aufgrund von politischem Druck verlassen musste. Der Stahlbetonskelettbau fügt sich raumsparend in die Hanglage der Umgebung ein. Die Fensterbänder werden nach oben hin schmaler und sind weiß gegenüber der roten Ziegelfassade abgesetzt. Das Gebäude beherbergte im Erdgeschoss die Mensa und im obersten Stockwerk einen Veranstaltungssaal. Auf dessen Bühne wurde im November 1956, kurz nach

der Besetzung Ungarns durch sowjetische Truppen, im Rahmen des Physikerballs traditionell ein Kabarett von Studierenden aufgeführt. Die Aufführung enthielt zahlreiche Anspielungen auf die politische Situation. So sprach ein als Jäger verkleideter Darsteller von einem „Freundschaftsband“ anstelle einer Leine um den Hals seines Hundes. Das Publikum quittierte dies mit Lachen, die anwesenden Mitarbeiter der Staatssicherheit mit Missfallen. Der Physikerball wurde bis in die Parteispitze der SED diskutiert. Zunächst waren nur kleinere Strafen und Parteiausschlüsse die Folge. Erst 1958 im Zuge eines Prozesses gegen eine Thüringer Widerstandsgruppe wurden auch zwei am Kabarett beteiligte Studenten zu 18 Monaten Haft verurteilt. An den Physikerball 1956 als Bestandteil der Jugendopposition gegen die DDR erinnert heute eine Stele im Hauptgebäude der Physikalisch-Astronomischen Fakultät am **Max-Wien-Platz 1 4**. Dieses entstand in zwei Bauabschnitten: Der erste mit Hörsaal, Seminarräumen und Bibliothek wurde 1956 fertiggestellt, der zweite mit den Labors im Querbau entstand von 1958 bis 1962. Hier fanden unter anderem die zahlreichen Laser-Forschungsarbeiten statt. Das Gebäude beherbergt auch einen aufwändig holzvertäfelten Hörsaal für knapp 550 Personen.

Verlässt man das Gebäude auf der Rückseite, gelangt man zum **Helmholtz-Weg 5**. Dort laden die Gedenktafeln bei Haus Nr. 5 zur Erinnerung an berühmte Physiker ein, die in Jena mehr oder minder

lang wirkten, darunter Friedrich Hund, Erwin Schrödinger und Max Wien. In Haus Nr. 4 befand sich das ehemalige Akademie-Institut für magnetische Werkstoffe, das 1949/51 als erstes seiner Art weltweit auf Initiative von Martin Kersten eröffnete. In Haus Nr. 3 residierte die technische Physik. Motiviert durch seine Erfahrungen im Ersten Weltkrieg leistete hier Abraham Esau wesentliche Beiträge zur Hochfrequenzphysik, die er bereitwillig in den Dienst der NS-Machthaber stellte. Nach 1945 entwickelte Alfred Eckhardt gemeinsam mit Max Steenbeck das erste Betatron der DDR.

Am Ende des Helmholtz-Weges befindet sich ein weiteres Bauhausgebäude. Das **Abbeanum (Abb. unten) am Fröbelstieg 1 6** wurde wie die Mensa am Philosophenweg vom Bauhausschüler Ernst Neufert 1930 im Auftrag der Carl-Zeiss-Stiftung erbaut. Ursprünglich befanden sich hier das mathematische Institut sowie eine neu eingerichtete Stiftungsprofessur für wissenschaftliche Optik und Mikroskopie. Während des Zweiten Weltkrieges wurde es erheblich zerstört und 1951 wiederaufgebaut. Das Gebäude beherbergte unterschiedliche Arbeitsgruppen, darunter die zur Gravitationstheorie, begründet von Ernst Schmutzer.

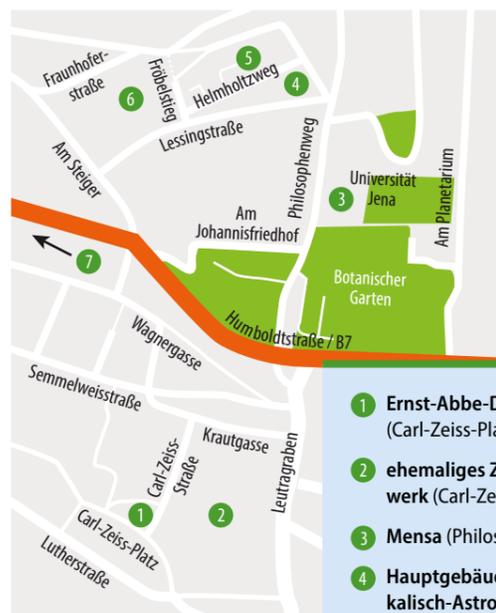
Von der Forschungslandschaft der Jenaer Physik aus lässt sich weiter zur **Schaefferstraße 9 7** im Westviertel Jenas spazieren. Dort befindet sich das Wohnhaus des Physikers Felix Auerbach und seiner Frau Anna. Walter Gropius,

der Begründer des Weimarer Bauhauses, und Adolf Meyer haben es 1924 entworfen – als das erste von sechs privaten Wohnprojekten von Gropius. Neben dem Haus am Horn in Weimar ist es eines der Bauhaus-Highlights der Region und wurde 1994/95 denkmalgerecht saniert. In der Weimarer Republik wurde es zu einem kulturellen Zentrum des Austausches der Jenaer Kunstszene und des Bildungsbürgertums. Mit seinen Darstellungen zur Relativitätstheorie trug Auerbach zur Popularisierung der Theorie bei und beeinflusste Künstler wie Wassily Kandinsky und Paul Klee. Im Februar 1933 entzog sich das Ehepaar Auerbach den Nationalsozialisten durch Selbstmord. Damit wird die Ästhetik des Baus zugleich zur Mahnung, die Errungenschaften der Moderne heute zu erhalten und gegen alle Angriffe zu verteidigen.

Der Autor

PD Dr. Christian Forstner ist derzeit Heisenberg-Fellow (DFG) an der Friedrich-Schiller-Universität Jena am Ernst-Haeckel-Haus, Vorsitzender des FV Geschichte der Physik und hat einen Stadtführer zu den historischen Stätten der Physik in Jena mitverfasst (vgl. S. 44).

Das PDF dieses Artikels mit weiteren Infos und Links findet sich auf www.pro-physik.de/dossiers/streifzug



Orte

- 1 Ernst-Abbe-Denkmal (Carl-Zeiss-Platz)
- 2 ehemaliges Zeiss-Hauptwerk (Carl-Zeiss-Straße)
- 3 Mensa (Philosophenweg)
- 4 Hauptgebäude der Physikalisch-Astronomischen Fakultät (Max-Wien-Platz 1)
- 5 Gedenktafeln für berühmte Physiker; ehemalige Institute, u. a. für magnetische Werkstoffe (Helmholtz-Weg)
- 6 Abbeanum (Fröbelstieg)
- 7 Haus Auerbach (Schaefferstr. 9)

Jena

Stadt Jena [Mehr ▶](#)

Visit Jena [Mehr ▶](#)

Die Geschichte der Friedrich-Schiller-Universität Jena [Mehr ▶](#)

Auswahlbibliographie zur Geschichte der Universität Jena [Mehr ▶](#)

Deutsches Optisches Museum (Wiedereröffnung 2023) [Mehr ▶](#)

Verein Technik-Geschichte in Jena e.V. [Mehr ▶](#)

Planetarium Jena [Mehr ▶](#)

Multimedia

125 Jahre Carl-Zeiss-Stiftung:
Die Reise mit dem Lichtstrahl
[Teil 1 ▶](#) [Teil 2 ▶](#)

200 Jahre Carl Zeiss
(1816 – 1888) [Mehr ▶](#)



Haus Auerbach

JenaKultur, Candy Welz

Physik und Astronomie in Jena

Historische Stätten der Physik in Jena [wird erst am 7.6. freigeschaltet]
[Mehr ▶](#)

Entwicklung der Physikalisch-Astronomischen Fakultät [Mehr ▶](#)

M. Ehberger und *Ch. Forstner*, Kommunikationsraum Stadt – Historische Stätten der Physik in Jena, GNT (2021) [Mehr ▶](#)
Titelprospekt mit Stadtplan [Mehr ▶](#)

R. E. Schielicke, Von Sonnenuhren, Sternwarten und Exoplaneten – Astronomie in Jena, Bussert & Stadelers (2007) [Mehr ▶](#)

B. Helmbold, Kernphysik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena von 1946 bis 1968. GNT (2010) [Mehr ▶](#)

B. Helmbold, Wissenschaft und Politik im Leben von Max Steenbeck (1904–1981) Springer Spektrum (2017) [Mehr ▶](#)

G. G. Paulus und Ch. Spielmann, Der erste Laser in Jena, Physik Journal, Dezember 2010, S. 14 [Mehr ▶](#)

G. Koch, Laserentwicklung und -fertigung in Jena, in: Jenaer Handbuch für Technik- und Industriegeschichte 8 (2006), S. 107 [Mehr ▶](#)

Technikgeschichte Jena [Mehr ▶](#)

Bauhaus und Haus Auerbach

Bauhaus Museum Weimar [Mehr ▶](#)

Bauhaus in Jena [Mehr ▶](#)

U. Müller, Raum, Bewegung und Zeit im Werk von Walter Gropius und Ludwig Mies van der Rohe, Akademie Verlag Berlin (2004) [Mehr ▶](#)

Haus Auerbach [Mehr ▶](#)

B. Happe und *M. S. Fischer*, Haus Auerbach von Walter Gropius mit Adolf Meyer, Ernst Wasmuth Verlag (2003) [Mehr ▶](#)

U. Müller, Fläche, Raum, Zeit: Felix Auerbach und Paul Klee, in: Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik 1(2), 44 (2003) [Mehr ▶](#)

F. Auerbach, Raum and Zeit, Materie und Energie: Eine Einführung in die Relativitätstheorie (1921) [Mehr ▶](#)

Ernst Abbe, Carl Zeiss und die Zeiss-Werke

Carl Zeiss Jena GmbH [Mehr ▶](#)

Die Unternehmensgeschichte von ZEISS – Auf einen Blick [Mehr ▶](#)

B. Dörband, Ernst Abbe – das unbekannte Genie, Bussert & Stadelers (2005) [Mehr ▶](#)

S. Paetrow und *W. Wimmer*, Carl Zeiss – Eine Biografie 1816–1888, Böhlau (2016) [Mehr ▶](#)

B. Kurze, Industriearchitektur eines Weltunternehmens – CARL ZEISS 1880–1945, Reinhold (2006) [Mehr ▶](#)

Das Hauptwerk von Carl Zeiss Jena: Ursprung und Wandel, Verl. Ausbildung und Wissen (1997) [Mehr ▶](#)

C. Freitag und *H. Rechenberg*, Ernst Abbe – ein Physiker und Unternehmer als Sozialreformer, Physikalische Blätter, Januar 1990, S. 8 [Mehr ▶](#)

F. Auerbach, Das Zeisswerk und die Carl-Zeiss-Stiftung in Jena, Gustav Fischer, Jena (1907) [Mehr ▶](#)



Ernst-Abbe-Denkmal

JenaKultur, Jens Hauspurg